Manual de instrucciones

Placa de calle Video TKM, superficie

1-4 llamadas	2-8 llamadas
TK ASV AL 114 A WW	TK ASV AL 128 A WW
TK ASV AL 114 A	TK ASV AL 128 A
TK ASV ES 114 A-L	TK ASV ES 128 A-L

JUNG Electro Ibérica, S.A.
C-155 de Sabadell a
Granollers, km. 14,2
08185 Llicá de Vall
Barcelona

Tel: +34/ 902 35 35 60
Fax: +34/ 93/ 844 58 31

E-Mail: comercial@jungiberica.es
Internet: www.jungiberica.es
www.jung-catalogo.es

Indice

Uso y funcionalidad....4
Aplicaciones....4
Descripción de funcionalidad....4
Esquema del aparato....5
Montaje y conexionado....6
Ejemplo de conexionado (6 hilos)....6
Esquema de conexionado....6
Posible conexión para un relé abridor de puerta....6
Montaje....7
Puesta en marcha....9
Leyenda de señales ópticas y acústicas, Pulsación de tecla....9
Configurar distribución de teclas....10
Programación de teclas de pulsador....12
Principios básicos....12
Programación de una segunda unidad interior a una tecla (Llamada en paralelo)....14
Borrado de la programación....15
Parámetros....16
Parámetros ajustables....16
Ajustar y bloquear la dirección AS....16
Bloqueo y desbloqueo de la programación....16
Función de accionamiento de luz....16
Accionamiento automático de luz....16
Accionamiento de luz....16
Iluminación del campo para rotulación....16
Ajuste de parámetros mediante DIP-Switch....17
Rotulación del campo para inscripción....19
Reconocimiento de fallos....19
Terminología....20
Información general sobre cableado en el sistema TKM....21
Funcionamiento a 6 hilos....21
Limpieza....22
Características técnicas....23

Nota de seguridad

! El montaje, la instalación y puesta en marcha de los aparatos solamente deben ser llevados a cabo por personal especializado.

Para la instalación del cableado deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

- Separe adecuadamente los cables de tensión y de señal.
- Guarde una distancia mínima de 10 cm entre ellos,
- Utilice separadores entre cables de tensión y señal, cuando estén dispuestos en la misma canal,
- Utilizar cable tipo J-Y (St) Y de 0,8 mm de diámetro,
- Se puede emplear el cable existente, para una renovación, comprobando siempre que no se supere la resistencia máxima.

! Asegúrese de que entre los terminales a y b nunca haya una tensión superior a 32 V DC.

Uso y funcionalidad

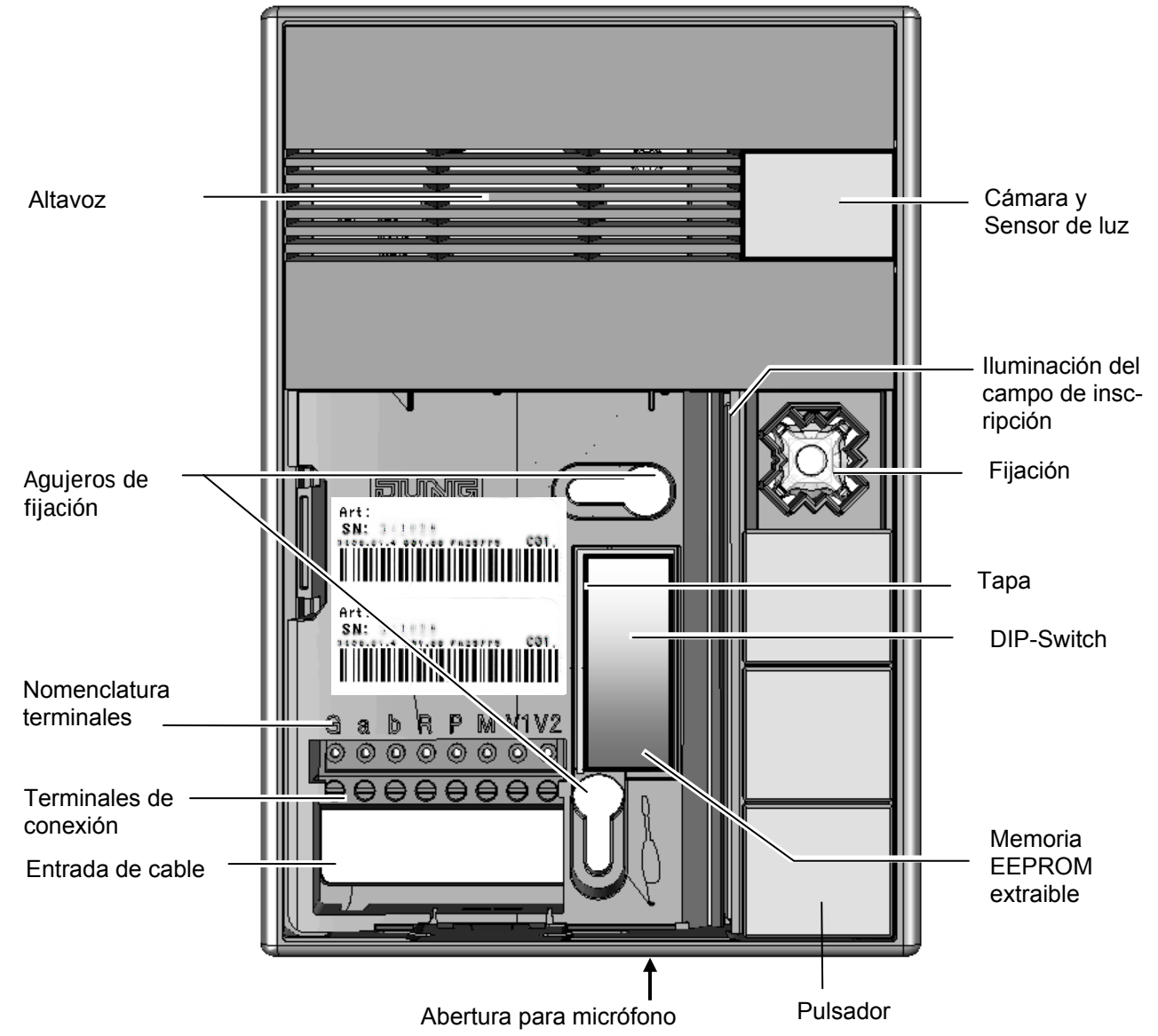
Aplicaciones

- Apertura de puertas
- Conversación en manos libres con gran calidad de sonido
- Al pulsar una tecla se enciende de forma automática el display del monitor
- Encendido de luz de puerta

Descripción de funcionalidad

- Cámara con una resolución de 1,3 MP, ángulo de 130º, corrección automática de la imagen, cambio automático entre día y noche, compensación automática de la luz frontal, compensación automática de blancos, compartimento para la cámara con visor de plástico antivandálico.
- Funcionamiento full dúplex con unidad interior de confort
- Funcionamiento half dúplex con unidad interior estándar
- Gran calidad de sonido con supresión de ruidos y ecos
- AEC (Cancelación acústica de ecos), mediante proceso electrónico
- Medición automática de las condiciones ambientales y de red
- Alta calidad de sonido gracias al sistema de altavoz
- Volumen ajustable
- Composición modular de las teclas de llamada 1-4 llamadas o 2-8 llamadas
- Confirmación acústica de llamada mediante un tono
- Indicación acústica de sistema ocupado si hay conversación en curso
- Interrupción automática de la conversación
- Retroiluminación homogénea del campo para rotulación mediante LEDs de gran duración
- Análisis de fallos mediante distinto funcionamiento de los LEDs y la retroiluminación del campo de inscripción
- Diferenciación de fallos mediante confirmación acústica al pulsar una tecla
- Altavoz preparado para intemperie
- Robusto encapsulado de aluminio
- Protección antivandálica
- Tecla de función preconfigurada de fábrica para encendido de luz
- Encendido automático de iluminación al pulsar tecla, dependiente de la luz ambiental
- Umbral de luminosidad ajustable
- Posible programación sin entrar en la vivienda
- Conexión a 6 hilos
- Micrófono por condensador
- Dentro de una misma instalación se pueden combinar unidades de audio y de video

Esquema del aparato

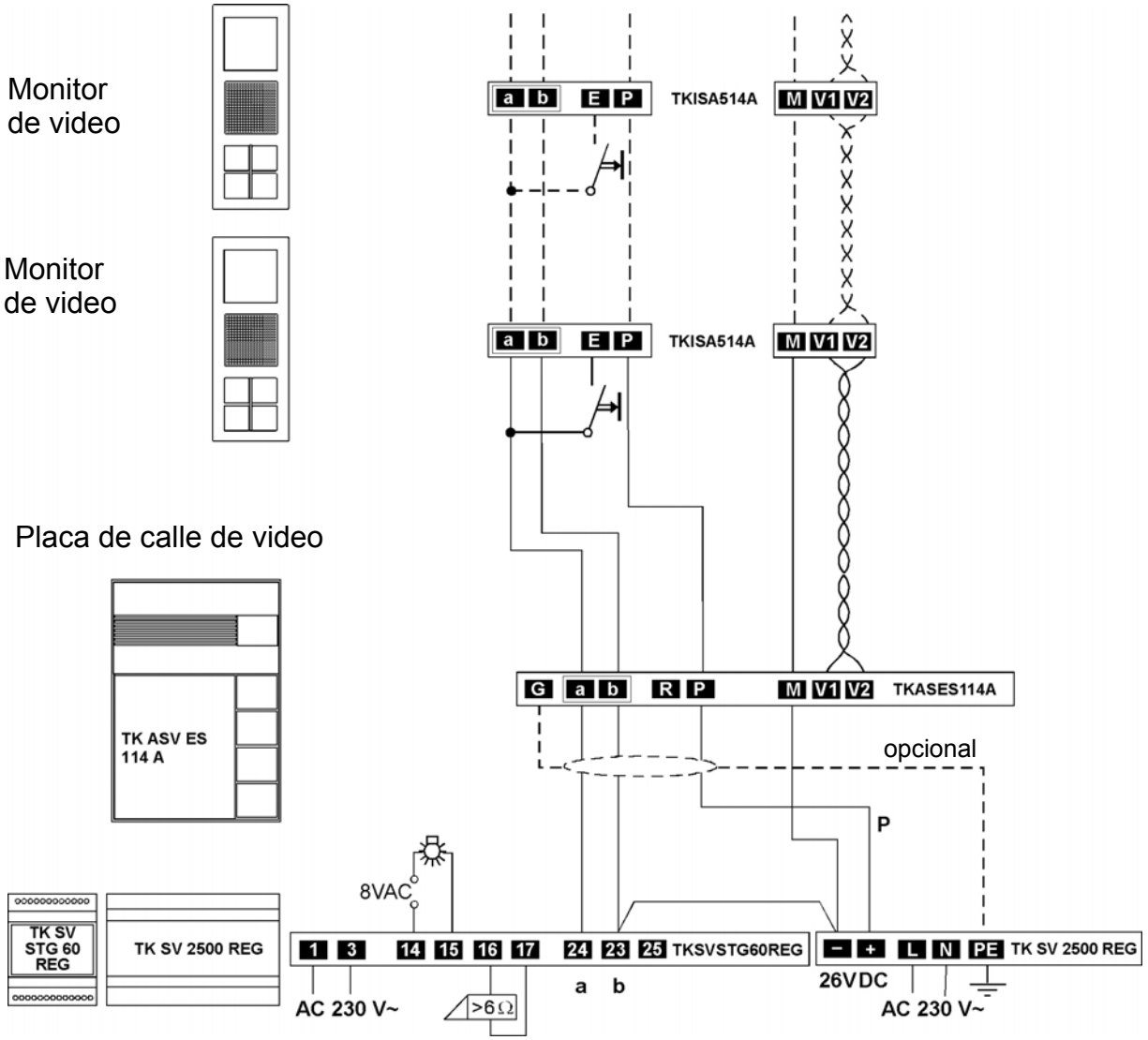


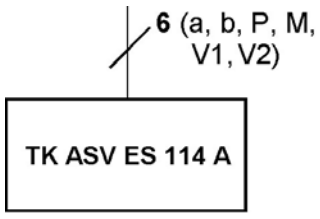
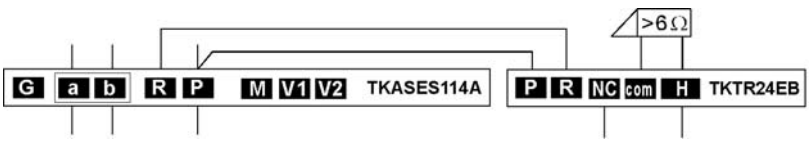
Dibjuo de: TK AS AL 114 A, sin regleta para inscripción

Montaje y conexionado

Ejemplo de conexionado (6 hilos)

Utilizando los elementos TK SV STG 60 REG + TK SV 2500 REG se pueden conectar hasta 8 unidades interiores + 8 en paralelo. ¡Tenga cuidado con la corriente máxima!



Esquema de conexionado	***Posible conexión para un relé abridor de puerta***
	Utilice un relé abridor de puerta TK TR 24 EB. Contacto relé libre potencial: Max. AC 24 V, 2 A de corriente externa
	

Montaje

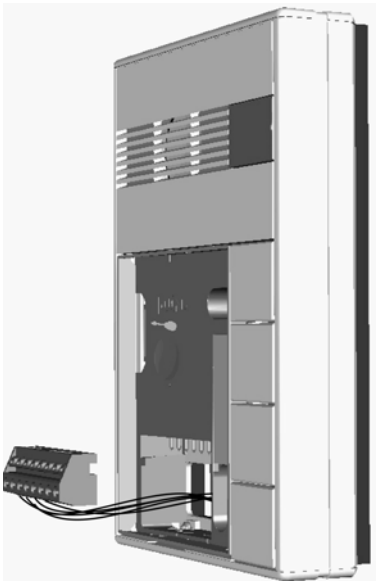
Montaje del aparato

- Pase los cables por la entrada de cable
- Sujete el aparato con los tornillos adecuados (ver *Descripción del aparato*).
- Disponga las teclas TKM según configuración. Ponga cuidado con la codificación mecánica de las teclas
- Inserte las teclas mediante una suave presión.

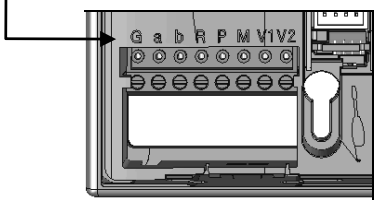
> **!** Procure que los cables no queden atrapados con la parte anterior del aparato. Primero quite los tornillos superiores, y luego los inferiores.

Conexión de los cables

- Extraiga la regleta de conexión hacia abajo.
- Conecte los cables a la regleta según esquemas.
- Vuelva a colocar la regleta.
- Doble los cables por debajo de la regleta. Si sobresalen, los cables molestan al montaje del campo para inscripción.



Conexionado



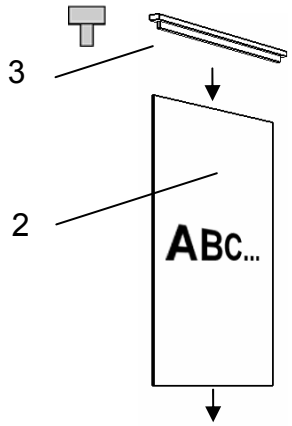
Siga estos pasos antes de cerrar el aparato:

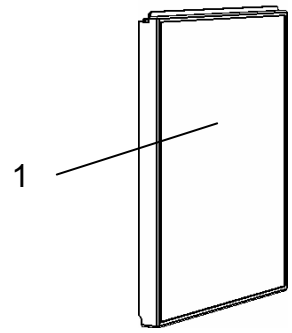
- Puesta en marcha
- Configuración de teclas
- Programación
- Ajuste de parámetros
- Rotulación del campo para inscripción

Regleta de inscripción

- Introduzca la lámina rotulada (2) en el campo para inscripción (1).

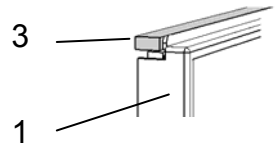
1 Campo para inscripción
2 Lámina rotulada
3 Junta





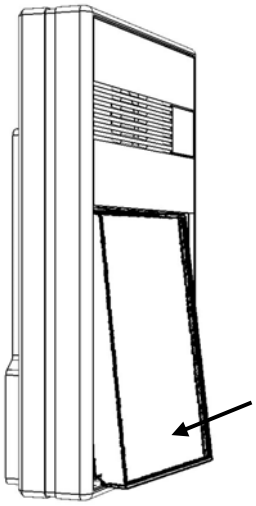
- Cierre la abertura con la junta (3).

Coloque la junta correctamente.



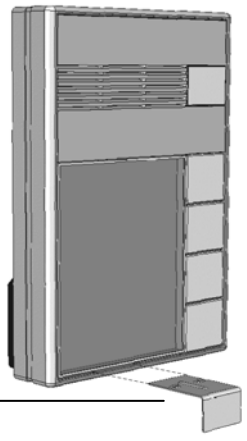
Cierre del aparato

- Coloque el campo para inscripción (TOP = arriba) por la parte de arriba, y presione por abajo.
- Debe oir un „click“ cuando se cierre.



Apertura del aparato

- Introduzca la herramienta de desmontaje por la pequeña ranura situada en la parte inferior del campo para inscripción.
- Tire de la herramienta para extraer el campo para inscripción.



Herramienta de desmontaje

Puesta en marcha

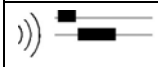
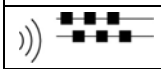
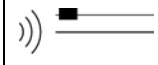
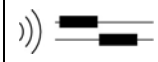
¡Realice todas las conexiones antes de aplicar tensión!

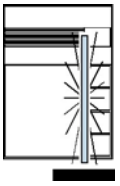
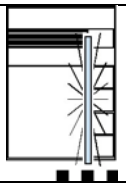
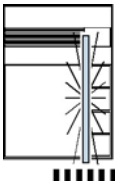
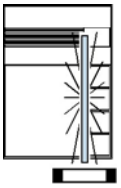
- Los terminales V1 y V2 no se deben conectar en ningún caso a P-, M-, a- o b. Se puede averiar el aparato
- Ponga especial cuidado en la polaridad de V1 (+) y V2 (-). Si realizada la puesta en marcha la imagen es defectuosa, revise esta polaridad

- Monte y conecte todos los aparatos de la instalación.
- Compruebe los terminales a-, b- y P-Ader en cortocircuito.
- Conecte la tensión de red.
  Las siguientes funciones vienen de serie, sin programar:

- Establecimiento de comunicación entre unidades interiores y placa de calle
- Función de apertura de puerta
- Accionamiento de luz.

Leyenda de señales ópticas y acústicas, Pulsación de tecla

	Tono reconocimiento positivo
	Tono reconocimiento negativo (tecla ya programada)
	Tono llamada (confirmación de programación)
	Prog2-Ton (Inicio programación 2º número de serie)
	NoProg-Ton (Se borrará programación al soltar la tecla)
	Tono bloque programación
	Tono de ocupado
	Pulsación corta (aprox. 1s) y soltar
	Pulsar tecla, hasta que ...
	Soltar tecla

	Iluminación campo de inscripción encendida
	Iluminación campo de inscripción parpadea: Modo programación 0,5 s On / 0,5 s Off
	Iluminación campo de inscripción parpadea rápidamente: Modo parámetros 0,125 s On / 0,125 s Off
	Iluminación campo de inscripción centellea: Modo error 0,175 s On / 0,825 s Off

Configurar distribución de teclas

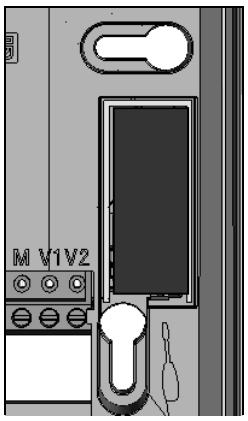
Las teclas se configuran mediante un DIP Switch.
Para establecer la configuración, el DIP Switch 8 debe estar en OFF.

> **!** Si la configuración no se ajusta a teclas de 1 o 2 fases, se produce un funcionamiento erróneo.

> **!** Para modificar la configuración, no debe haber ninguna tecla pulsada.
> Todas las teclas vienen predeterminadas para la función de encender luz.

Manipulación del DIP Switch

- Abrir el aparato.
- Extraer la tapa del compartimento de los DIP Switch.



Teclas

Tecla de 1 fase
Ocupa 4 posiciones
Puentea 3 divisiones

Tecla de 1 fase

Tecla de 2 fases
Ocupa 2 posiciones
Puentea 1 división

Tecla de 2 fases

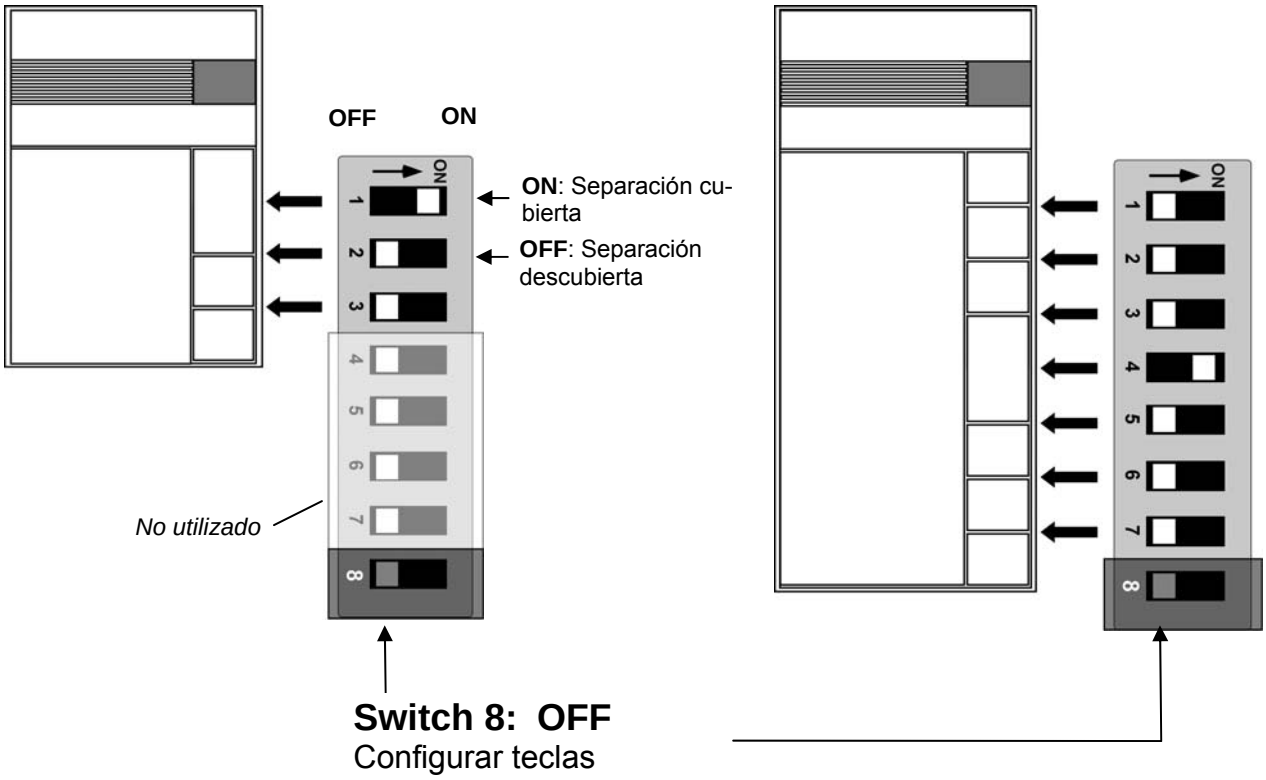
Tecla de 4 fases
Ocupa 1 posición
No puentea ninguna división

Tecla de 4 fases

Configuración de teclas: Ajuste del DIP Switch
Cada uno de los DIP Switch representa una de las separaciones que hay en la placa de calle para las teclas.

Si una tecla cubre una separación, el correspondiente DIP switch se debe poner a ON.

Si todas las teclas son de 4 fases, entonces todos los DIP Switch tienen que estar en OFF.



Activación de configuración de teclas
- Para activar una nueva configuración de teclas, éstas deben estar programadas como pulsador de llamada (asignadas a una unidad interior).
- Si se quiere utilizar una tecla de 1 fase o de 2 fases como tecla para encender la luz, esa tecla se debe programar primero como pulsador de llamada, y después como tecla para encender la luz.

Montaje de las teclas
- Las teclas se deben montar según configuración. Atención a la codificación mecánica de las teclas. Encaje las teclas mediante una suave pulsación.

Programación de teclas de pulsador

Principios básicos

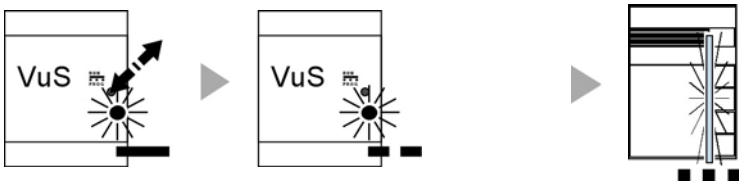
- Todos los dispositivos tienen un número de serie único dentro del sistema.
- Para programar un pulsador de llamada, se le asociará un número de serie de una unidad interior, y esta asociación quedará registrada en la EEPROM de la placa de calle. A cada pulsador de llamada se le puede asignar un máximo de 1 o 2 unidades interiores (números de serie).
- Si un pulsador de llamada no tiene número de serie asignado (ajuste de fábrica o borrado), se puede encender la luz pulsando esa tecla. Es su función por defecto.

Programación de un pulsador de llamada

Asegúrese de que la unidad interior esté conectada al sistema, y correctamente alimentada. (El LED de la unidad de control lucirá).

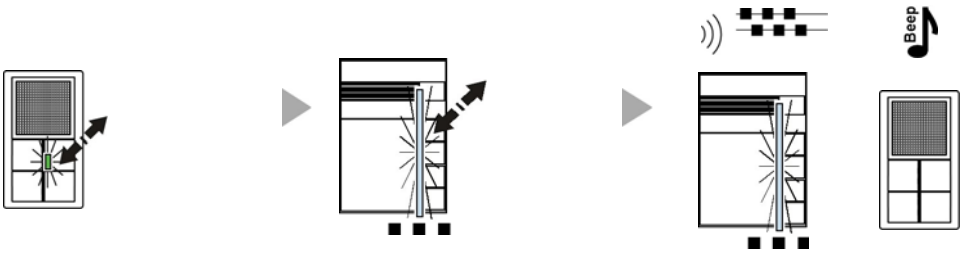
!	Antes de proceder a la programación, asegúrese de que la configuración de las teclas es correcta.
!	Antes de asignarle una nueva programación, debe borrar la existente.

1	**Inicio**



Pulsación corta — LED parpadea — Placa de calle en modo programación: parpadea, La instalación se encuentra en modo programación

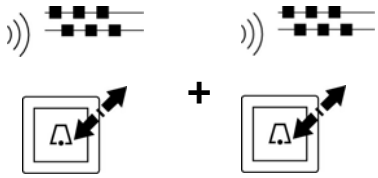
2a	**Mediante tecla de hablar en la unidad interior**



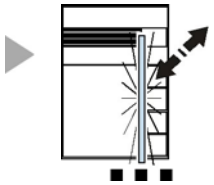
Pulsación corta en la tecla de hablar (Se establece conexión con la placa de calle) — Pulsación corta — ... Un tono de reconocimiento positivo suena en placa de calle y unidad interior [1)]

1) Si en lugar de esto se oye un tono de bloqueo, es que la placa de calle está bloqueada contra programación. Este bloqueo solamente se puede eliminar con el Software de programación IBS.

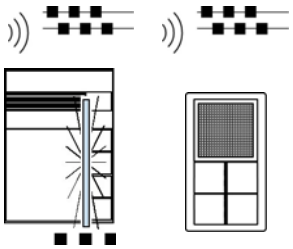
2b	Mediante pulsador de planta (La unidad interior no es accesible)



Apretar dos veces el pulsador de llamada, cada vez suena un tono



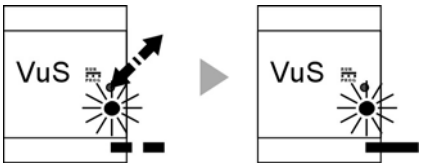
Pulsación corta en placa de calle



... tono de reconocimiento positivo en la placa de calle, y tono de llamada en la unidad interior [1)]

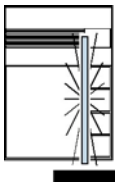
Repita el procedimiento hasta que todas las teclas estén programadas

3	Finalizar



Pulsación corta

LED luce



La placa de calle queda en estado de reposo, y la instalación fuera del modo de programación

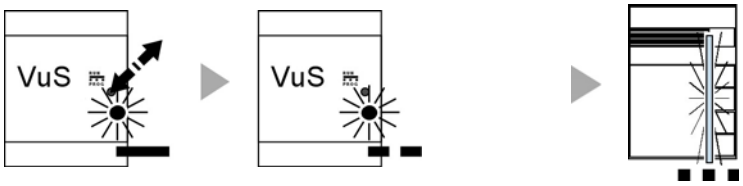
1) Si en lugar de esto se oye un tono de bloqueo, es que la placa de calle está bloqueada contra programación. Este bloqueo solamente se puede eliminar con el Software de programación IBS.

Programación de una segunda unidad interior a una tecla (Llamada en paralelo)

Se trata de llamar en paralelo a 2 unidades interiores desde una sola tecla en la placa de calle. El pulsador de planta solamente actúa sobre la unidad interior a la que esté físicamente conectado.
Si el pulsador de llamada debe tener la misma función que el pulsador de planta, se debe utilizar la función de asignación en paralelo. Así reaccionan distintas unidades interiores al mismo pulsador de llamada o de planta. Esta función solamente se puede programar con el Software de programación IBS.

***Atención**: Si se vuelve a programar una tecla ya programada, solamente se modifica el segundo número de serie. Si se quiere modificar el primer número de serie, entonces hay que borrar los dos, y volver a programarlos.*

1 Inicio



Pulsación corta — LED parpadea

Placa de calle en modo de programación: parpadea, La instalación está en modo de programación

2a Mediante tecla de hablar en la unidad interior

Pulsación corta en la tecla de hablar (Se establece conexión con la placa de calle)

Pulsación larga, hasta que se oiga un tono Prog2 y un tono NoProg-Ton y ...

... suene un tono de reconocimiento positivo en placa de calle y unidad interior [1)]

soltar

2b Mediante pulsador de planta (La unidad interior no es accesible)

Pulsar dos veces el pulsador de planta. Cada vez se oye un tono

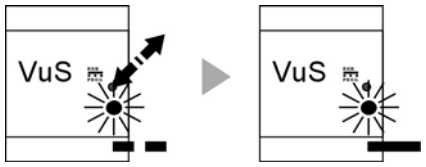
Pulsación larga, hasta que se oiga un tono Prog2 y un tono NoProg-Ton y ...

... suene un tono de reconocimiento positivo en placa de calle y unidad interior [1)]

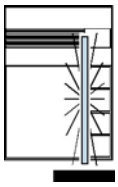
soltar

▶▶▶ Repita estos pasos hasta que estén programadas todas las teclas

3	Finalizar



Pulsación corta LED luce



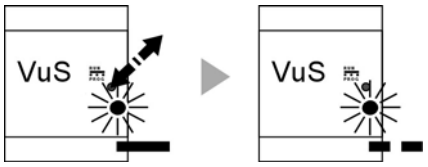
Placa de calle en modo normal
Modo de programación de la instalación desactivado

1) Si en lugar de esto se oye un tono de bloqueo, es que la placa de calle está bloqueada contra programación. Este bloqueo solamente se puede eliminar con el Software de programación IBS.

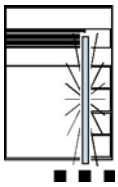
Borrado de la programación

Antes de reprogramar una tecla que ya haya sido programada, primero se tiene que borrar la programación actual.

1	Inicio

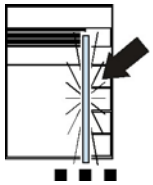


Pulsación corta LED parpadea

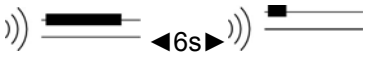


Placa de calle en modo programación: parpadea,
La instalación está en modo programación

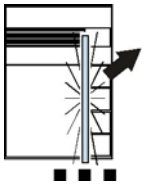
2	Borrado



Si el pulsador está programado:



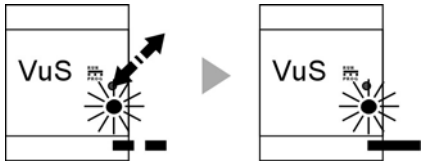
Si el pulsador no está programado:



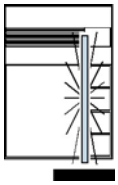
Pulsación larga, hasta que después de 6 s suene el tono de borrado [1)]

borrado

3	Salir



Pulsación corta LED luce



Placa de calle en modo normal
La instalación ya no está en modo programación

1) Si en lugar de esto se oye un tono de bloqueo, es que la placa de calle está bloqueada contra programación. Este bloqueo solamente se puede eliminar con el Software de programación IBS.

Parámetros

Parámetros ajustables	Ajuste de fábrica	Ajustable con DIP-Switch	Ajustable con el Software de programación IBS
Dirección AS	No bloqueado		x
Tiempo de conversación	60 s	x	x
Tiempo de abridor de puerta	3 s	x	
Tipo de tono de reconocimiento	Estándar		x
Volumen altavoz tono de reconocimiento	medio	x	
Volumen altavoz conversación	medio	x	
Bloqueo programación on/off	off		x
Función accionamiento luz mediante pulsador abrir puerta en unidad interior on/off	off		x
Hablar solamente si puerta preparada on/off	off		x
Umbral de luminosidad para encendido luz exterior	medio	x	

Ajustar y bloquear la dirección AS

Para poder funcionar con varias placas de calle, cada una de ellas debe tener una dirección AS (0-63) individual. Así se consigue un direccionamiento correcto de las placas de calle.

Bloqueo y desbloqueo de la programación

Si la programación está bloqueada no se puede cambiar la asignación de ningún pulsador de la placa de calle. Antes de reprogramar se debe por tanto eliminar este bloqueo. Al mismo tiempo que se desactive el bloqueo se resetean las funciones de accionamiento de luz y conversación ante puerta preparada, y el volumen de los tonos de reconocimiento queda como viene de fábrica.

Función de accionamiento de luz

Permite un doble uso de la tecla de apertura de puerta en las unidades interiores. Si se ha activado la función de accionamiento, la apertura de puerta solamente será activa mientras se haya establecido una conversación. Si no hay conversación, entonces se encenderá la luz. La tecla F de la unidad interior estará libre para otras funciones.

Accionamiento automático de luz

La luz se encenderá de forma automática al pulsar tecla de llamada, si el nivel de luminosidad ambiental está por debajo de un determinado umbral, que se puede fijar en 6 escalones distintos. Esta función se puede desactivar, o bien configurarla para que funcione de forma independiente de la luminosidad.

Accionamiento de luz

Mediante pulsadores de la placa no programados, o bien mediante la tecla F de las unidades interiores se puede encender la luz de forma manual. Como ajuste de fábrica, la tecla F está asignada a esta función.

Iluminación del campo para rotulación

Se trata del encendido automático de la luz del campo para rotulación, dependiendo de la luminosidad ambiental. Como ajuste de fábrica, siempre encendida.

Ajuste de parámetros mediante DIP-Switch

1. Selección de parámetros
Ajustar los switch 1, 2 y 3 para seleccionar alguno de los parámetros a modificar

2. Ajuste de valor
Los switch 4, 5 y 6 sirven para ajustar el valor deseado.

3. Modo de parámetros activo
Ajuste el **Swithc 8 en ON**.
La iluminación del campo de rotulación parpadea rápido (0,125 s On / 0,125 s Off)

4. Grabar parámetros
Mediante pulsación de cualquier tecla quedarán grabados en memoria los ajustes realizados. Suena un tono de confirmación.

5. Desactivación del modo ajuste de parámetros
Ajuste el **switch 8 en OFF**.
Iluminación del campo para inscripción: ON.

Atención:
Para ajustar otros parámetros repita los pasos del 1 al 5.
Si no, pase al punto 6.

6. Ajuste en configuración de teclas
Tras ajustar los parámetros en el DIP-Switch, vuelva a poner éstos según la configuración de teclas que haya.

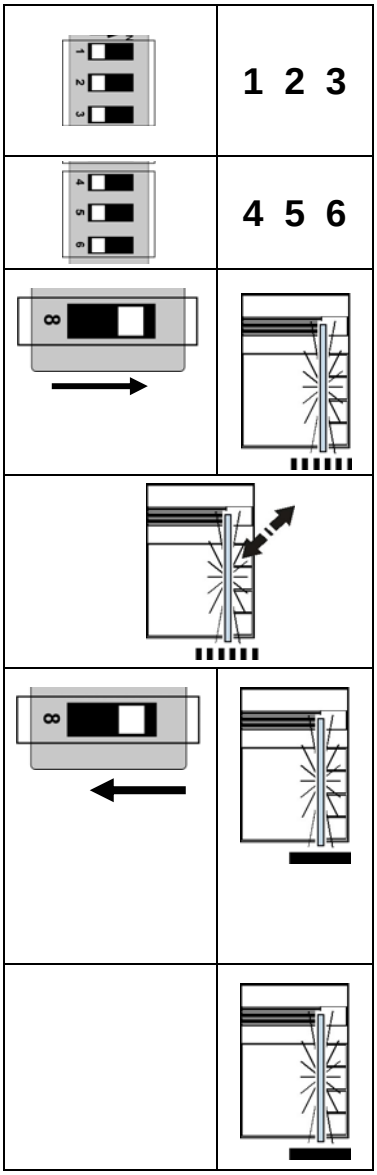
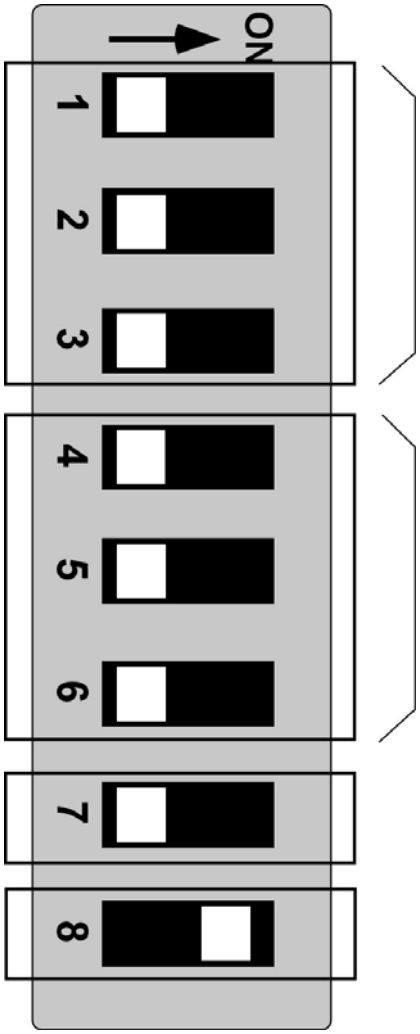


Tabla de ajustes de parámetros mediante DIP-Switch



Selección parámetros	1	2	3	Parámetro
	OFF	OFF	OFF	**Volumen-MIC/ALT (Lst)**
	ON	OFF	OFF	**Volumen confirmación (LsQ)**
	OFF	ON	OFF	**Tiempo abridor puerta (tTö)**
	ON	ON	OFF	**Tiempo conversación (tSp)**
	OFF	OFF	ON	**Umbral luminosidad (SLi)**
	ON	OFF	ON	**Umbral luz campo rotulación (sNB)**
	OFF	ON	ON	**libre**
	ON	ON	ON	**libre**

Parameterwert	4	5	6	LSt	LSQ	tTÖ	TSp	sLi	sNB
	OFF	OFF	OFF	MIN	MIN	0,5s	15s	OFF	OFF
	ON	OFF	OFF	1	1	1s	30s	◐	◐
	OFF	ON	OFF	2	2	2s	45s	2	2
	ON	ON	OFF	3	3	3s	60s	3	3
	OFF	OFF	ON	4	4	4s	75s	4	4
	ON	OFF	ON	5	5	5s	90s	5	5
	OFF	ON	ON	6	6	6s	105s	☼	☼
	ON	ON	ON	MAX	MAX	7s	135s	AN	AN

	7	No usado

	8	Función DIP-Switch
	ON	Ajuste de parámetros
	OFF	Establecer configuración de teclas

Abreviaturas:

Lst *Volumen micrófono / altavoz*
LsQ *Volumen tono reconocimiento*
tTö *Tiempo de apertura de puerta para relé de apertura Ref.: TKTR24EB*
tSp *Tiempo de conversación hasta interrupción automática de la comunicación*
SLi *Umbral para el encendido automático de luz*
sNB *Umbral para iluminación automática del campo para rotulación*

Rotulación del campo para inscripción

Para rotular las placas de calle puede utilizar Vd. Un software que se puede descargar de forma gratuita de la página:
www.jung-label.de (Solamente disponible en Inglés).

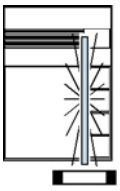
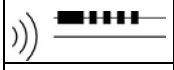
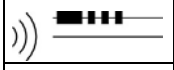
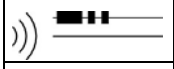
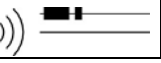
1. En la ventana „Template“ seleccione la referencia de su placa de calle.
p.ej: TK AS AL 114 A WW. Diseñe el campo de rotulación a su gusto.
2. Imprima el resultado con una impresora láser, sobre la lámina Ref: TK 60 FO.
3. Coloque la lámina en la placa de calle.

! Por favor, utilice para la rotulación exclusivamente las láminas suministradas por JUNG: TK 60 FO.

Reconocimiento de fallos

- Cualquier mal funcionamiento se indica de forma acústica y luminosa (un tono, y parpadeo constante de los LEDs).
- Mediante pulsación de cualquier tecla se puede requerir que se muestre qué fallo se ha producido. Vuelve a sonar el tono de error.

Significado de los tonos y señales luminosas

Causa de los errores	Comportamiento iluminación campo rotulación	Tono error	Solución
Falta EEPROM	 Parpadea		Inserte la EEPROM y alimente
Hilos a y P cambiados			Intercambiar a y P. Tras unos segundos, el aparato se pone en modo normal
Hilos a y P sin conectar			Conectar a y P. Tras unos segundos, el aparato se pone en modo normal
Tecla constantemente pulsada (>20 s)			Desbloquear tecla. Tras unos segundos, el aparato se pone en modo normal

Terminología

Dirección AS	Cada placa de calle tiene su propia dirección AS. Eso permite distinguir si la llamada proviene de una placa de calle o de otra. Se realizará la conversación selectiva con la placa desde la que se llama o también la apertura selectiva de puerta, como por ejemplo en el caso de entrada principal y auxiliar.
Modo de preparado	Una llamada entra, suena el tono de llamada. Además habrá una señalización óptica mediante el parpadeo del LED de la tecla de conversación de la unidad interior. Para cada pulsación se puede establecer la comunicación entre placa de calle y unidad interior.
Manos libres (Full dúplex)	Transmisión de voz simultánea en ambos sentidos.
Llamada puerta principal	Al pulsar la tecla de llamada se oirá el tono en la unidad interior. Un pulsador de llamada puede ser asociado a un máximo de dos unidades interiores en paralelo.
Llamada interna	Una unidad interior puede establecer comunicación, mediante la tecla de función con otra unidad interior.
Encendido automático de luz	Encendido de luz dependiente de la luminosidad, de forma automática al pulsar sobre una tecla de llamada. El valor umbral es ajustable.
Accionamiento de luz	Mediante pulsadores de llamada no programados o mediante la tecla F de la unidad interior se puede encender la luz de forma manual. En condiciones de ajustes de fábrica la tecla F tiene asignada esa función.
Función de accionamiento de luz	Permite una doble funcionalidad de la tecla de apertura de puerta en la unidad interior. Si esta función está activa, la apertura de puerta solamente será posible durante una conversación activa. Sin conversación establecida, se encenderá la luz. La tecla F de las unidades interiores quedará libre para otras funciones.
Llamada paralela	Una segunda unidad interior se puede asignar a una misma tecla de llamada
Asignación paralela	Se pueden asignar varias unidades a la misma tecla de llamada, y al mismo pulsador de llamada. Todas reaccionan a la llamada igual que la primera unidad interior.
Modo programación	Estado de la instalación, en el cual se pueden asignar las teclas de llamada a las unidades interiores.
Bloqueo de programación	Protege la instalación ante programaciones indeseadas. En este estado no se puede programar ninguna tecla de llamada.
Tono de reconocimiento	Confirmación acústica
Modo reposo	La instalación espera una llamada o actuación de un habitante.
Desvío de llamada	Una llamada entrante será desviada a otra unidad interior. Este modo se puede activar y desactivar mediante la tecla de función. El LED de la tecla de función muestra el estado actual (on = desvío de llamada activo, off = modo normal).

Modo conversación	Mediante pulsación de la tecla de conversación se establece comunicación entre la unidad interior y placa de calle. El LED de la tecla de conversación se enciende. Si no se puede establecer la comunicación por estar la placa de calle ya en comunicación con otra placa de calle, entonces el LED parpadea. Transcurrido el tiempo de conversación, si se ha pulsado el botón de apertura de puerta o bien si se vuelve a pulsar la tecla de conversación, la instalación vuelve a modo de reposo.
Hablar solamente si la apertura de puerta está preparada	La comunicación con la placa de calle solamente es posible si previamente se ha pulsado la tecla de llamada.
Tiempo de conversación	El tiempo durante el cual la comunicación permanece activa, tras haber se pulsado la tecla de llamada. Transcurrido este tiempo, que es ajustable, se corta la comunicación.
Función de control	Comando para controlar la acción de un relé.
Subllamada	Con la subllamada es posible asignar hasta 4 pulsadores de llamada a una misma unidad interior. Cada pulsador estará asignado a un politono diferente. Cada miembro de la familia puede tener su politono
Apertura automática de puerta	Al apretar la tecla de llamada se acciona de forma automática el abridor de puerta. Este modo se puede activar o desactivar mediante la tecla de función en la unidad interior. El LED de la tecla de función muestra el estado (on = apertura automática, off = modo normal)
Tiempo de apertura de puerta	Tiempo de activación del abridor de puerta. Ajustable.
Función de memorización de voz	Grabación y posterior reproducción de una nota de voz de un máximo de 30 segundos de duración

Información general sobre cableado en el sistema TKM

Funcionamiento a 6 hilos

El conexionado a 6 hilos es el normal para instalaciones con video. Se utilizan dos masas por separado (b y M). El trazado del cable vendrá solamente determinado por las necesidades constructivas, y limitado por su longitud.

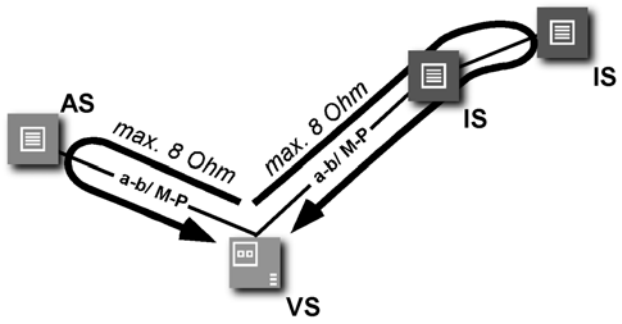
- Tenga en cuenta lo siguiente: la resistencia del circuito a-b y M-P no debe sobrepasar los 8 Ω (Tabla).
- Si la resistencia > 8 Ω: Se puede aumentar la sección conectando pares en paralelo.
- Se puede cablear tanto en forma de bus como en estrella
- No se pueden poner más de 20 unidades de video por montante. Si deben haber más, hay que utilizar distribuidores de video (TK VV 2 REG or TK VV 2 U).
- Hasta 64 placas de calle (de las cuales 16 de video) y un número casi ilimitado de unidades interiores se pueden conectar a una misma instalación. Se deben calcular los elementos de alimentación y control necesarios.

Tabla: Resistencia de circuito

Longitud de cable en m	**Sección del cable**	
	0,6 mm	**0,8 mm**
	Resistencia del circuito en Ω	
10	1,22	0,69
20	2,45	1,38
30	3,67	2,07
40	4,90	2,76
50	6,12	3,44
60	7,35	4,13
70	8,57	4,82
80	9,80	5,51
90	11,02	6,20
100	12,24	6,89

Principio de resistencia

Regla:
Ningún aparato (AS, IS o FE) se debe encontrar a más de 8 Ohm el alimentador (VS).



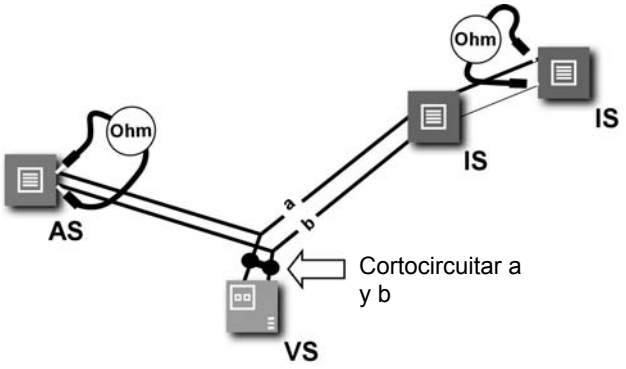
8 Ohm:

65 m de cable AS-VS (IS-VS) con Ø 0,6 mm
115 m de cable AS-VS (IS-VS) con Ø 0,8 mm

Medición de resistencia

Regla:

- Desconecte los 230 V / 50 Hz del alimentador VS.
- Cortocircuite los terminales a y b en el alimentador.
- El resto de los aparatos no interfieren la medición. Pueden quedar conectados.
- Medir la resistencia entre a y b en el último aparato del montante



AS. Placa de calle
IS: Unidad interior
VS: Alimentador y dispositivo de control

Limpieza

! ¡Evite que entre agua dentro del aparato!
¡No utilice productos de limpieza agresivos o que rasquen!

Limpie el aparato con un trapo seco, o ligeramente húmedo. Si está muy sucio, utilice un producto de limpieza doméstico.

Características técnicas

Alimentación:		+24 V DC ± 8 % (Alimentador y control) 24 V (a-b) / 26 V (P-b) en reposo
Dimensiones (L x A x A):	1-4 llam.	106,5 x 152,5 x 24,4 mm
	2-8 llam.	106,5 x 240,5 x 24,4 mm
Campo inscripción (L x A):	1-4 llam	71 x 85 mm
	2-8 llam	71 x 173 mm
Corriente de entrada:		I(a) = 0,1 mA, I(P) = 26 mA en reposo
Máxima corriente entrada:		I(amax) = 14 mA, I(Pmax) = 150 mA
Protección:		IP44, según DIN EN 50486
Temperatura ambiente:		-25 °C ... +55 °C
Humedad relativa:		0 a 80 %
Altura de montaje:		Recomendada 1,50 m

JUNG ELECTRO IBÉRICA, S.A.
C-155 de Sabadell a Granollers, km. 14,2
08185 Llicá de Vall
Barcelona
España

Tel: +34/ 902 35 35 60
Fax: +34/ 93/ 844 58 31
E-Mail: comercial@jungiberica.es
Internet: www.jungiberica.es
www.jung-catalogo.es

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
58579 Schalksmühle
Alemania

Tel: +49/ 23 55 806 552
Fax: +49/ 23 55 806 255
E-Mail: vka@jung.de
Internet: www.jung.de
www.jung-katalog.net

CE El símbolo CE es un símbolo de libre mercado, relacionado exclusivamente con la Administración, y que en modo alguno asegura las cualidades del producto.

ES_TKASV_AP.doc
Feb-12
0024099700